

小组名称：Printemps

项目：小丑电影购票网站

## 软件需求规格说明书

制作人：姚树航

成员：惠天瑞、王资、姚树航、唐文琪、陈洁璇、高凯诗

项目	项目名称
文档	软件需求规格说明书
文档 ID	
说明	v1.0
作者	姚树航
最后更新时间	2017-06-23

版本更新概要			
版本号	时间	更新人	更新摘要
v1.0	2017-06-23	姚树航	

## 目录

### 第一章 引言

- 1 编写目的
- 2 软件需求分析理论
- 3 软件需求分析目标
- 4 参考文献

### 第二章 需求概述

- 1 项目背景
- 2 需求概述
- 3 电影购票网站结构

### 第三章 系统功能需求

- 1 首页页面需求
- 2 个人信息页需求
- 3 电影介绍页面需求
- 4 电影推荐页面需求
- 5 榜单页面需求
- 6 最近热点页面需求
- 7 选电影页面需求
- 8 选座位页面需求

### 第四章 系统接口需求

- 1 用户界面
- 2 硬件需求
- 3 网络需求
- 4 接口需求
- 5 通信需求
- 6 运行环境

## 第一章 引言

### 1 编写目的

为明确软件需求、安排项目规划与进度、组织软件开发与测试，撰写本文档。

### 2 软件需求分析理论

软件需求分析（**Software Requirement Analysis**）是研究用户需求得到的东西，完全理解用户对软件需求的完整功能。确认用户软件功能需求，建立可确认的、可验证的一个基本依据。

软件需求分析是一个项目的开端，也是项目实施最重要的关键点。据有关的机构分析结果表明，设计的软件产品存在不完整性、不正确性等问题 80% 以上是需求分析错误所导致的，而且由于需求分析错误造成根本性的功能问题尤为突出。因此，一个项目的成功软件需求分析是关键的一步。

### 3 软件需求分析目标

- 1) 对实现软件的功能做全面的描述，帮助用户判断实现功能的正确性、一致性和完整性，促使用户在软件设计启动之前周密地、全面地思考软件需求；
- 2) 了解和描述软件实现所需的全部信息，为软件设计、确认和验证提供一个基准；
- 3) 为软件管理人员进行软件成本计价和编制软件开发计划书提供依据；

需求分析的具体内容可以归纳为六个方面：软件的功能需求，软件与硬件或其他外部系统接口，软件的非功能性需求，软件的反向需求，软件设计和实现上的限制，阅读支持信息。

软件需求分析应尽量提供软件实现功能需求的全部信息，使得软件设计人员和软件测试人员不再需要需求方的接触。这就要求软件需求分析内容应正确、完整、一致和可验证。此外，为保证软件设计质量，便于软件功能的修整和验证，软件需求表达无歧义性，具有可追踪性和可修改性。
--

## 第二章 需求概述

### 1. 项目背景

- a. 近几年电影院数量快速增长，使得电影购票市场这块蛋糕变得越来越大。而随着移动端的快速发展，在购买电影票时，大众逐渐倾向于选择线上购买。因此大众对便捷而人性化的电影购票软件需求在不断变大。

- b. 目前的电影购票软件市场中，猫眼/美团、百度糯米、淘票票这种由拥有固定用户群的公司开发的购票软件，相对来说使用者较多。这也符合用户以“使用惯性”和“使用方便”为核心的使用习惯。另一方面，价格优惠也是用户选择购票软件的一个决定性因素。
- c. 由此可见，在构建购票软件时，“优惠”和“便捷”是我们需要首要考虑的因素。小丑电影网站旨在打造一个更便捷更人性化的购票软件。在优化现有的成型电影购票软件的使用流程之外，通过挑选影院和增设影院评价，给予用户更便捷而精准的选购体验。而另一方面，考虑到用户购买电影票时，对“优惠”的需求，在优惠方式上也会进行一定的创新。

## 2. 需求概述

- a. 本产品的开发意图是为了让消费者使用方便的电影购票方式，主要客户人群是以 18-28 岁为主的，有个人手机并有一定互联网观念的年轻一代。
- b. 对于涉众群体，我们对他们的消费目标进行了一个调查。  
整理调查数据后，得到的结果如下：

高阶目标	优先级	相关问题
使用方便	最高	很多软件在购票时有很多冗余信息和复杂步骤，使得用户在使用软件时觉得不痛快。
价格优惠	高	不同软件之间，相同的优惠政策但各不相同的票价，使得购票软件的存活直接由票价决定
信息丰富度	较高	目前的购票软件，用户只能先想好看什么再去买，而无法做到“逛电影院”的效果。

## 3. 电影购票网站结构

- a. 首页
- b. 个人信息页
- c. 电影介绍页面
- d. 榜单页面
- e. 最近热点页面
- f. 选电影页面
- g. 选座位页面

### 第三章 系统功能需求

以下采用 PRD（Project Requirement Document 需求文档）格式撰写

#### 1. 首页改造需求

##### a. 元素

- i. 热门资讯图片滚动
- ii. 头像
- iii. 登陆按钮
- iv. 地区选择按钮
- v. 选项查看
  - 1. 电影
  - 2. 榜单
  - 3. 热点

##### b. 卡片布局

- i. 已上映电影
  - 1. 购票按钮
  - 2. 评分
- ii. 即将上映电影
  - 1. 上映日期
  - 2. 预购按钮
  - 3. 预告片按钮
- iii. 热播电影
  - 1. 类别标签
  - 2. 购票按钮
  - 3. 评分

##### c. 列表布局

- i. 今日票房榜
  - 1. 排位数字
  - 2. 电影名称
  - 3. 单部票房数字
  - 4. 总票房数字
- ii. 最受期待榜
  - 1. 排位数字
  - 2. 电影名称
  - 3. 上映日期
  - 4. 想要观看的人数
  - 5. 查看完整榜单按钮
- iii. 历史评分排行榜
  - 1. 排位数字
  - 2. 电影名称

- 3. 评分分数
- 4. 查看完整榜单按钮

## 2. 个人信息页改造需求

- a. 元素
  - i. 昵称
  - ii. 修改密码
  - iii. 更换头像

## 3. 电影介绍页面改造需求

- a. 元素
  - i. “想看”按钮
  - ii. “评分”按钮
  - iii. 立即购票
  - iv. 写短评
- b. 显示
  - i. 观众评分
  - ii. 专业评分
  - iii. 单日票房
  - iv. 累计票房
- c. 主布局
  - i. 介绍模块
  - ii. 演职人员模块
  - iii. 奖项模块
  - iv. 图集模块
  - v. 热门短评模块
  - vi. 专业影评模块
- d. 侧布局
  - i. 相关资讯模块
  - ii. 相关电影模块

## 4. 电影推荐页面改造需求

- a. 选项
  - i. 正在热映
  - ii. 即将上映
  - iii. 经典影片
- b. 选择
  - i. 类型
  - ii. 区域
  - iii. 年代
- c. 排序
  - i. 按热门排序
  - ii. 按时间排序
  - iii. 按年代排序
- d. 卡片布局

- i. 电影封面
- ii. 电影名字
- iii. 电影评分

## 5. 榜单页面

- a. 元素（选项）
  - i. 热门口碑榜
  - ii. 最受期待榜
  - iii. 国内票房榜
  - iv. 北美票房榜
  - v. Top100 榜
- b. 列表布局
  - i. 排名数字
  - ii. 电影名称
  - iii. 封面图
  - iv. 主演名单
  - v. 上映日期
  - vi. 评分
  - vii. 票房数字

## 6. 最近热点页面改造需求

- a. 元素（选项）
  - i. 热点首页
  - ii. 新闻资讯
  - iii. 预告片
  - iv. 精彩图集
- b. 热点首页
  - i. 主布局（卡片布局）
    - 1. 最新资讯
    - 2. 预告片
    - 3. 最新图集
  - ii. 侧布局（列表布局）
    - 1. 列表布局
    - 2. 热门资讯
    - 3. 热门预告片
- c. 新闻资讯（列表布局）
  - i. 元素
    - 1. 电影片段截图
    - 2. 新闻标题、新闻概要
    - 3. 发布源、发布日期
    - 4. 查看人数、标签
- d. 预告片（元素）
  - i. 片段截图
  - ii. 标题

- iii. 观看人数
  - e. 精彩图集（横 x 竖列表布局）
    - i. 单个图集（元素）
      - 1. 标题
      - 2. 主要图片 \* 2
      - 3. 更多图片（显示剩余张数）
      - 4. 观看次数
- 7. 选电影页面改造需求
  - a. 元素（选项）
    - i. 上映日期
    - ii. 区域
    - iii. 区域附近的热门影院
  - b. 显示
    - i. 影院评分
    - ii. 影院地址
    - iii. 上映时段
    - iv. 最低价格
    - v. 是否有 IMAX
    - vi. 是否在地铁站附近
  - c. 按钮
    - i. 选座购票
- 8. 选座位页面改造需求
  - a. 元素
    - i. 可选座位、已售座位、已选座位、情侣座位
    - ii. 电影名称、电影类型、电影时长
    - iii. 影院、影厅、版本、场次、售价
    - iv. 座位、总价
    - v. 取票手机
    - vi. 使用说明
  - b. 按钮
    - i. 提交订单

#### 第四章 软硬件或其它外部系统接口需求（待补充）

- 1. 用户界面
  - a. 用户界面是程序中用户能看见并与之交互作用的部分。
  - b. 设计一个好的用户界面是非常重要的，本设计将为用户提供美观、大方、直观、操作简单的用户界面。
- 2. 硬件需求



- a. 硬件配置应遵循如下原则：具有高的可靠性、可用性和安全性。
  - b. 描述系统中软件和硬件每一接口的特征。这种描述可能包括支持的硬件类型、软硬件之间的交流的数据和控制信息的性质以及使用的通信协议
3. 接口需求
- a. 系统建设采用先进的成熟技术，建立严密、体系化的系统管理、应用平台，应具有良好的分层设计，整体系统扩充性能良好，能够根据业务的发展或变更，在保持现有业务处理不受影响的前提下，具有持续扩充功能、适度变化的能力。系统提供 **Web Services** 接口，通过 **SOAP** 可以方便的与客户现用系统进行集成，交换的文件信息采用规范的 **XML** 格式，可以很方便地与其他系统进行信息交换，以满足信息化不断发展和系统集成需要。
4. 运行环境
- a. 网页浏览器

## 第五章 其他非功能需求

- 1. 功能性
  - a. 错误抛出以及日志记录
  - b. 可插入原则
    - i. 能灵活插入多个不同的使用场景
  - c. 安全性要求
    - i. 所有用户，包括管理员需要身份验证才能进入系统
    - ii. 只能看到自己有关的数据或者公共数据
- 2. 可用性
  - a. 人性化使用设计
  - b. 网页需要让人在 1 米外看得清
  - c. 颜色设计避免盲色冲突
  - d. 短响应速度
  - e. 交易时，发出合适的 **warning**
- 3. 可靠性
  - a. 数据在遭到攻击时可以恢复
  - b. 查询或者登录的时间，希望能有尽量短的授权时间
- 4. 可支持性
  - a. 可适应性
  - b. 可配置性
  - c. 交易多样性
    - i. 支持多种方式多种语言的交易模块
- 5. 开源
  - a. 合理使用开源框架

6. 系统（浏览器适配）

- a. 对各种浏览器进行优化设计，保证网页适配各操作系统的各种网页浏览器

7. 商业规则

- a. Rule1: 每个用户在订票，并完成支付的时候，在他的用户中会随机出现红包
- b. Rule2: 红包根据位置的不同，分别设置为  $1+\text{rand1}$ ,  $3+\text{rand1}$ ,  $5+\text{rand1}$
- c. Rule3: 红包可以抵扣下次支付的金额

8. 法律条文

- a. 网页受中华人民共和国法律保护